

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 52 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Marta 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4159

Franz Josef Gahlert, Bärenstein i Max Bretschneider, Plauen, Nemačka.

Automatska mašina za vez sa jednom iglom.

Prijava od 31. marta 1925.

Važi od 1. decembra 1925.

Ovaj se pronalazak odnosi na jednu novu automatski pokretnu mašinu za vez sa jednom iglom.

Kod takvih poznatih, pomoću automata pokretnih mašina za vez sa jednom iglom materija se dovodi ili električno ili putem mehanizma poluga sa modela ili kotura. Ove sprave imaju pak tu nezgodu, što se mogu vesli samo tesni modeli (mustre). Predlagano je već da se okvir za materiju pomera Jacquard-ovim automatom, ali ni ovi nisu mogli dati podesnu konstrukciju za dobijanje velikih brojeva obrta koji su svojstveni mašini za vez sa jednom iglom.

Novina ovog pronalaska sastoji se u tome, što se okvir za materiju (štof, platno i t. d.) pokreće podesnim Jacquard-ovim automatom, kod koga se za razliku od poznatih automata koji rade sa platinama, kretanje konstantne veličine samim šablonom prenosi na diferencijalne mehanizme, koji su poređani u odnosu 1:3, koji pak kretanje promenljive veličine daju kao algebarski zbir, koje se kretanje onda naročitim mehanizmom sabira u veličinu za određbu boda, pri čem se šablonom kooperišući parovi igala platina deluju na diferencijalni mehanizam i kretanje stalne veličine prenose na taj mehanizam. Ovo se vrši u jednom ili u drugom pravcu ili se u nultom položaju isti zaustavljaju, tako da se veza kretanja između igala platina i diferencijalnih mehanizma nikad ne kida pri promeni veličine boda.

Time se postiže brzi hod kod ovog automata za vez što je osobina mašine za vez sa jednom iglom.

Zatim je cilj ovog pronalaska automatska vođica okvira podešene, — koja pomoću jednog naročitog ugaonika, koji se u kosim vodilima zupčastih poluga, koje prenose obe kretne komponente, kreću i nose okvir da bez pomoćnog mehanizma obe kretne komponente prenosi neposredno na okvir da bi se dobio brži tempo mašine.

Na nacrtu je predmet pronalaska pokazan u više primera izvođenja.

Sl. 1, pokazuje brojač sa naročitim mehanizmom platina.

Sl. 2, spojnu napravu.

Sl. 3, glavno vratilo u glavi mašine sa ekscentrima,

Sl. 2a mehanizam platina u izgledu sa strane,

Sl. 3a mehanizam platina u izgledu ozgo,

Sl. 4, prenosnu napravu karata za uzorke,

Sl. 5 i 6, celinu automata za vez u izgledu spreda i sa strane,

Sl. 7 i 8, automatski pogon okvira za vez.

Sl. 9, pogon okvira za spojne mašine za vez sa jednom iglom,

Sl. 10 i 11, utvrđivanje okvira.

U ploči 1 (sl. 1) automata za vez leže vertikalno na osu 8 pojedini parovi platina 2, 3 u žljebovima 4. 5 tako da se mogu pomerati Jacquard-ove igle 6. 7 platina leže ili jedna pored druge, ili koso jedna preko druge, prema rasporedu reda rupa na nosaču uzorka. Platine 2 odnosno 3 imaju krive žljebove 9 odnosno 10 i to tako, da žljeb 9 jedne platine ide na gore a žljeb 10 susjedne platine ide na dole. U ove žljebove ulazi po jedan šip 11, 12, 13, 14, poluga

15, 16, 17, 18, 19—20, koji se slobodno obrću na osovini 8. Poluge, koje pripadaju paru platina 2, 3 načinjene su kao laktaske poluge 16—17 odnosno 19—20, čiji drugi kraci služe kao nosači za planetne zupčanike. Pokretne poluge susednih parova platina izrađene su kao proste poluge 15 odnosno 18, koje nose zupce 48 odnosno 48' (sl. 2). Prema tome su na osovini 8 na red postavljene poluge naizmenično ugaone i proste poluge. Od svakog para platina može samo jedna dejsivovali.

Pojedine platine svakog para dele se u krivim žljebovima u dva dela i to u jedan gornji i jedan donji, pri čem su ti delovi na svojim predajim, osovini 8 okrenutoj stranama, tako izrađeni, da kod platine 2 donji deo 22 zaostaje a gornji 21 ispada. Kod suprotne platine 3 istog para izrada je obrnuta. Prednje ivice donjeg dela 25 strči a prednja gornjeg dela 24 zaostaje. Ovde su prednje ivice skraćeni delova 22 odnosno 24 svakog para načinjeni lučno tako da pri kretanju šipova 11, 12, 13, 14 poluga 15, 16—17, 18—19—20 jednom platinom, skraćena ivica 22 odnosno 24 suprotne platine dejsivuje za ovu kao kočnica.

Na osovini 8 (sl. 1) poređane su slobodno - obrtne dalje dve serije diferencijalnih mehanizama 25, 26, 27, 28 odnosno 25', 26', 27', 28', koje su poređane u odnosu 1:3. Na točkovima 25, 26 velike serije valja se par planetnih zupčanika 27, 28. Ovaj par vezan je čvrsto među sobom delom 29 koji se slobodno obrće na vratilu 30; koje je utvrđenu u kraku 17 gore pomenutih poluga 16—17. Tako isto slobodno obrtni zupčanici 25', 26' manje serije hvataju se sa parom planetnih točkova 27', 28' koji su vezani glavčinom 29', koja tako isto tako slobodno leži na vratilu 30', koje nosi krak poluge 19.

Sa zupcima prvih zupčanika 25 odnosno 25' hvataju se spojni zupci 48, 48' (sl. 2), da bi se plus odnosno minus ili nulta pomeranja prenosila sa platina na zupčanike 25, 25' pomoću poluga 15, 18. Za tu su svrhu zupčanici velike i male serije blizu jedan pored druge postavljeni, da bi se nezavisni zupci mogli zajedničkom polugom 45 dovoditi u hvatanje.

Hvatanje spojnih zubaca, kao i kretanje nosača 82, koje je potrebno za pomeranje okvira i u opšte ceo pogon automata vrši se neposredno od glavnog vratila 51, koje leži u glavi 52 (sl. 3 i 6).

Za tu svrhu postavljen je čvrsto na vratilu 51 kotur 53 sa svojom glavčinom 54. Na ovoj čaurastoj glavčini 54 leži slobodno okretan, među sobom vezan par 55, 56 ekscentara. Glavni ekscentar 55 može se pomoću rederirajućeg klina 57 na koturu

53 rukom slezati. Osim toga je glavni ekscentar osiguran zapinjačom 60 od vraćanja i za tu svrhu ima na spoljnom obimu zupce 59, u koje ulazi zapinjača 60. U obim ekscentra 55 ulazi dvokraka poluga 62, 63 koje se kreće oko vratila. Na klin 65 dejsivuje poluga 66. Ova poluga (sl. 4) člankasto je utvrđena za prednji odbojnik E 76 E, koji je utvrđen na obim polugama 67, 67' okvira. Poslednje poluge leže u nepokretnim ležištima 74, 74' odnosno 75, 75' ploče 1 a vertikalno na osovini 8. Na kraju tih poluga leže dve vodne ploče 78, 79, koje imaju redove rupa za igle platina. Jedna od tih ploča je (spoljna) utvrđena na kliznim polugama 67, 67', a unutarnja se može klizati, pošto se potiskuje o šablon 82 pomoću opruga 80, 80'.

Sa glavnim ekscentrom čvrsto vezani mali ekscentar 56 (sl. 3) ima krivolinijsku putanju 50, u koju ulazi poluga 45' posredstvom valjka 68. Poluga 45 ima na slobodnom kraju sa obe strane, dva vodiča 46, 46' (sl. 2), koja ulazi u proreze 47, 47' spojnih zubaca 48, 48'. Zupci klize u vodičama 49, 49', koje su postavljene na polugama 15 odnosno 18 racionalno prema osi zupčanika 25 25'. Organi 46, 46' poluge 45 konstruisani su tako, da su tanji u srednjem delu nego na krajevima, tako da prorezi 47, 47' moraju imati dovoljno prostora da naleže i unutarnja strana vodila pri uključivanju i spoljna strana pri isključivanju za vreme klizanja. Zupci 48, 48' imaju specijalan oblik zubaca, koji potpuno odgovara zubcima točkova 25, 25' da bi se izbegao mršav hod t.j. klimatanje pri prenosu kretanja.

Pošto se vreme istezanja zubaca 48, 48' poklapa sa vremenom uključivanja uzorka 82, predviđen je kratak krak 70 na poluzi 45 (sl. 3), za koju je vezana poluga 70', koja drugim zglobovima pokreće polugu (laktastu) 71, 72 (sl. 3 i 4). Horizontalan krak 72 je onda načinjen viljuškasto i okreće se oko ose 73. Na ovom viljuškastom kraku 72, 72' vezan je okvir 84, koji se na dole završava u vodilo 85, koje se kreće u prorezu 86' klina 86, tako da se pri odvrtnanju klina 86 okvir 84 može okrenuti u nazad oko šipa 83, da bi se uzorak pri izvlačenju provlačio bez otpora između ploča 78 79. Okvir 84 nosi oba klipa 87, 87', koji se dizanju i spuštanju poluge 45' u putanju 50 dižu i spuštaju pomoću poluga 70', 70, 71, 72, 72', u oba vertikalna proreza tako da se kretanjem istih vrši uvođenje šablona 82.

Pri kretanju poluge 45 učestvuje dalje i klin 44. Ovaj klin oslanja se o krak 44', koji leži slobodno obrtljiv na osovini 40. Krak 44' nosi drugi krak 42'. Na njemu je

utvrđen kočioni zubac 42, koji ulazi u zubce zupčanika 26, 26' male i velike serije tako, da isti istovremeno celom svojom širinom koči oba para zupčanika dok se prave bodovi. Osim toga ekscentar 56 ima krivu 43 (sl. 3), koja pokreće kalem 74' nu opruzi 74, potiskivan oprugom. Ova poluga 74 kreće se slobodno oko osovine 40 i ima drugi krak 41', koji nosi zubac 41, koji tako isto celom svojom dužinom ulazi u zupčanike 25, 25' radi kočenja i finog podešavanja.

Radi veze velike i male serije, zupčanik 26 (sl. 1) velike serije, vezan je organom 31 čvrsto sa zupčanikom 32 specijalnog diferencijalnog mehanizma. Na zupčaniku 26' male serije postavljen je klin 36, koji nosi planetne zupčanike 33, 34 koji su međusobno čvrsto vezani a koji se slobodno obrću na klinu 36. Zatim je na osovini 8 postavljen krajni zupčanik 35, koji se slobodno obrće i vezuje sa zupčanicima 33, 34, zupčanike 32, 35. Zupčanik 35 vezan je organom 37 čvrsto sa zupčanikom 38. Ovaj se hvata sa zupčastom polugom 39 koja prenosi kretanje na spravu za pomeranje okvira.

Osovina 8 (sl. 5 i 6) nekretno je postavljena i nosi slobodno obrtne brojače „a“ i „b“ za obe kretne komponente okvira (sl. 7), pri čem se oba brojača jedan pored drugog tako postavljeni, da njihovi zupčanici 38, 38' leže na suprotnim stranama automata, tako da se sa obe strane hvataju sa paralelno postavljenim zupčastim polugama 39, 39' i ove pomeraju ka kretnim komponentima.

Za tu su svrhu zupčane poluge 39, 39' načinjene kao vodne poluge 89, 89', koje leže u ležištima 91, 91' odnosno 92, 92', ploče 1, tako da se mogu uzduž pomerati. Uz obe ove poluge postavljena su kosa vodila, koja su načinjena kao valjkasta vodila, da bi se dobilo pomeranje bez trenje. Radi toga spoljna poluga 89 ima vođice 93, 93' a unutarnja 89' vertikalna na prvim vođicama 94, 94'. Pri tom je pak nužno, da se bar jedan krak ugaonika 79 kreće po dvema tačkama, usled čega unutarnja poluga 89' ima još jedan naročiti krak 96, koji paralelno vodilo 94, 94' nosi druge vlaknaste vođice 95, 95', tako da se ugaonik 97, 98 kreće tako po vođicama da se kraći krak 97 kreće po vođicama 93, 93' a duži krak 98 po vođicama 94, 94' i 95, 95' unutarnje poluge 89'. Svi svi se valjci mogu pomerati, tako da se eventualni prostori koji rđavo utiču na vez, mogu zavrtnjem 100 (sl. 8) podešavajući ih, ukloniti. Drugi krak 98 vezan je pri kraju sa okvirom za vez prolazi koso kroz glavu mašine 52. Radi podešavanja vođice za okvir u početku veza, po-

luge 89, 89' imaju na prednjim krajevima organe 99, 99'.

Za povezane mašine sa jednom iglom upotrebljava se paralelogramni mehanizam (sl. 9), pošto automat „a“ „b“ treba da kreće više okvira 90, 90', 90'. Za tu svrhu je postavljen mehanizam poluga, koji se sastoji iz dva paralelograma čije su strane 101, 102, 103 i 104 kao 104, 105, 106 (sl. 9) načinjene kao poluge, koje su klinovima člankasto povezane i stranu 104 imaju zajedničku. Ovaj člankasti mehanizam stranama 105, 106 člankasto je vezan za oslonce 111, 112, koji su utvrđeni za ploču 1. Strana 101 nosi kruto vezane okvire 90', 90' „za razne glave 52, 52', 52“, mašine a na kraju je vezana sa ugaonikom 97, 98 takođe kruto.

Za jednoiglene mašine za vez sa više glava može se izabrati i raspored po sl. 7 i 8, gde se automat „a“ „b“ tako postavlja, da obe poluge 89, 89' prolaze kroz celu mašinu i da svaka glava dobija kose vođice 93, 93', 94, 94' i 95, 95' kao grdne, u kojima se kreće po jedan ugaonik 97—98, 97'—98', 97"—98", koji pomeraju okvire 90, 90', 90".— Ovaj je raspored u suštini jednak sa primerom izvođenja po sl. 7 i 8 te na nacrtu nije ni pokazan.

Okvir 90 (sl. 10, 11) specialno se pomera na kraku 98 pomoću organa 113 a utvrđuje se zavrtnjem 114. Organ 113 ima sa obe strane dva lučna organa 115, 115' sa koncentrično oko centra raspoređenim sankama 116, 116', kroz koje prolaze zavrtnji 117, 117' radi utvrđivanja dodataka 118, 118' na okviru.

Način rada ovog automata za vez je sledeći:

Na nacrtu u sl. 4, pokazani nosač uzorka 82 nosi red rupa I za parne platine 2 (sl. II.) sa njihovim Jacquard-ovim iglama 6 kao i drugi red olvora II za neparne platine 3 sa Jacquard-ovim iglama 7. Čim se okviri 67, 67' (sl. 4.) 76 pokrenu pomoću poluga 66, 65 (sl. 3) kao kalem 62 pomoću ekscentra 55, pokreću se i na polugama 67, 67' (sl. 4.) utvrđene ploče 78, 79 ka iglama 6, 7 (sl. 4). Ako puno mesto iz reda I naiđe na paran broj igala 6 onda se platina 2 pomera ka osovini 8. Onda se n. pr. šip 12 (sl. 1) poluge 16—17 kreće u žljebu 9 oko osovine 8 na gore, tako da on pravi pozitivno kretanje. Istovremeno šip 12 klizi na više na kružnoj prednjoj ivici 24 platine 3 i ovu koč, čime se i zaustavlja. Prema tome mora u neparnom redu postojati red rupa, kroz koje bi mogle prolaziti igle 7 ukočene neparne reda II na neparan broj igli 7 onda se platina 3 pomera i šip 12 pome-

ra u žljebu 10 na dolje, tako da tad čine negativno kretanje i ovo prenosi na par zupčanika 27, 28. Pri tom šip 12 klizi na donjoj kružnoj zaokrugljenoj ivici 22 platine 2 i koči istu platinu, pri čem igla 6 prolazi kroz odgovarajuće otvore parnoga reda I. Pri kretanju napred izabranih plalina, ove nailaze na odbojnik 16, (sl. 4), koji platine pri vraćanju okvira 67, 67' povlači i odbojnom vrat 77 vraća u početni položaj. Čim su u oba reda I i II stvorene rupe za figure ne pomera se ni jedna Jacquard-igla. U ovom slučaju čep ostaje nekretan u početnom položaju između ivica 21 i 23, tako da se time dobija nulli položaj poluge za pomeranje.

Krive se puhanje u početku pokrivaju i na kraju idu jedna prema drugoj, i tako ulaze u krajnji položaj. U tim mrtvim tačkama, koje su horizontalni položaji, vrši se izjednačenje malih pogrešnih pomeranja.

Skretanje poluga 15, 18 prenosi se na zupčanike 25, 25' male i velike serije, kao podjednaka osnovna kretanja, i to u pozitivnom i negativnom pravcu. Prenos kretanja poluga 16—17 i 19—20 na zupčanike 27—28 odnosno 27', 28'. Prenos kretanja poluga na zupčanike 25, 25' vrše se zupčanicima 48, 48'.

Ako pri pomeranju platine jedna od poluga 16 ili 18 skrene, onda se to kretanje prenosi zupcima 48 odnosno 48' na zupčanike 25, 25'. Ako pak tad poluge 16—17 odnosno 19—20 stanu u mrtvim tačkama onda se kretanje zupčanika 25, 25' pomoću zupčanika 27, 28, 27', 28' prenosi na zupčanike 26, 26', koji onda obrtanje zupčanikom 32 prenose na zupčanike 33, 34. Kako se pak ovi zupčaniči obrću na točku 26', to se ova kretanja sumiraju na krajnjem zupčaniku 35 kao suma ili razlika, i odavde se kao kretna komponenta preko zupčanika 38 prenose na zupčastu polugu 39.

Ako istovremeno skreću i poluge 16—17 odnosno 19—20, onda se kreću i zupčaniči 27, 28 odnosno 27', 28' u jednom ili drugom pravcu i valjaju se po zupčanicima 25 26 odnosno 25', 26' brojača, tako da se izaziva naknadno kretanje u brojaču, koje se tako isto točkovima 32, 33, 34, 35 prenosi kao razlika ili zbir na pogoni točak 38 i odavde kao kretna komponenta na pogonu zupčastu polugu 39 okvira.

Odgovarajućim postavljanjem zupčanika 25, 26 odnosno 25', 26' po veličini 1:3 vrše se onoliko delimičnih kretanja koliko daju veličine od 1 do 4. Čim se ove vrednosti, pozitivne i negativne, svake serije saberu mahanizmom 32, 33, 34, 35, u odnosu 1:9, dobija se time svaka veličina iz aritmetičnog reda od 1 do 40. Ako se želi

postići još veći broj jedinica, potrebno je, u obema serijama odnosno samo u velikoj seriji isključiti još mehanizme koji se ređaju po geometrijskom redu 1:3:9. Prekretna sprava, koja je potrebna i kod drugih automata za vez koji rade serijama, ovde polupuno otpada. Ovo uređenje može se korisno upotrebiti kod velikih automata za mašine sa više igala. Ista naprava nije pokazana na nacrtu pošto indentična sa napred spomenutom i opisanom. Prema tome se pronalazak odnosi i na tu napravu.

Veza zupčanika 25, 25' sa polugama 15, 18 vrši se tako da pri kretanju poluge 45, koju kreće ekscentar 56 (sl. 3), pomera delove 46, 46' i zupce 48, 48', radialno u vodiče 49, 49' i lime zupce 48, 48' vezuje sa zupčanicima 25, 25'. Po završetku pomeranja okvira 67, 67' zupci se vraćaju iz vodiča 49, 49' posredstvom poluga 46, 46' i iz zupčanika 25, 25', tako da se isti vraćaju ne dejstvujući čim se okviri 67, 67' vraćaju. Zupčaniči 25, 25' ne učestvuju u ovom povratnom kretanju.

Od početka vraćanja okvira 67, 67' zupčaniči 26, 26' bivaju kočeni od kočionog zupca 42 (sl. 1), tako da se točkovi 27, 28 odn. 27', 28' valjaju po, sad nekretnim, točkovima 26, 26', tako da se isključeni zupčaniči 25, 25' obrću. Njihovo je obrtanje bez dejstva, jer okviri sa prenosnim napravama i mehanizma 32, 33, 34, 35 stoje dotle, dok se kočioni zubac 42 ne krene iz zupčanika 26, 26'. Ovo biva tek u početku novog boda za vez.

Da bi se mrtav hod, koji postaje, usled rednog vezivanja diferencijalnog mehanizma, u bokovima šupljina za zupce, sasvim ostričio, kočice se kao što je poznato, zupčaniči 25, 26 t.j. oni se podešavaju, da bi se dobile tačne veličine bodova. Kod ovog pronalaska ovo biva vrlo prosto time, što se prvi ekscentrični zupčaniči, zatim drugi i t. d. obeju serija, koje se podjednako obrću, postavljaju jedni pored drugih tako da zajednička kočnica koči oba zupčanika. Ovo biva na taj način što se ukoče prvo zupčaniči 25, 25'. Istovremeno sa oslobođenjem zupčanika 25, 25', zubac 42 ulazi u zupce zupčanika 26, 26', da bi ih docnije doveo u položaj za fino regulisanje, pre nego što zupci 48, 48' izadu iz zubaca poluga 15, 18. Istovremeno sa isključenjem zupčanika 25, 25' ulazi kočivni zubac 42 u zupce zupčanika 26, 26', da bi ih docnije doveo u položaj za fino regulisanje i izazvao povratni prazan hod planetnih zupčanika 27, 28, odnosno 27', 28'. Ovaj zubac 42 ostaje za vreme stvaranja u položaju kočenja, dok zubac 41 mora osloboditi zupčanike 25, 25' za vreme vraćanja okvira 67, 67', da bi se ovi mogli

bez rada vratiti pošto je kretanje bez rada. Posle ovog kretanja nastaje odvajanje kočionog zupca 42 iz zupčanika 26, 26'. Pri tom šupljine zubaca zupčanika 25, 26, 25', 26' služe kao žljebovi za kočenje. Da bi se to omogućilo, moraju zupčanici 27, 28, 27', 28' (sl. 1) biti raspoređeni shodno članovima geometrijskog reda, dok zupčanici 25, 26 odnosno 25', 26' svake serije dobijaju odgovarajuću poddelu zubaca. Ovim naročitim podelama izbegnuti su kod sličnih uređenja poznati koturi za kočenje ekscentričnih zupčanika.

Prenos kretanja veličina, koje su stvorene brojačima „a“ i „b“ vrši se zupčanicima 38, 38', koji čvrsto stoje u vezi sa zupčanicima 35, 35' (sl. 1) specijalnog diferencijalnog mehanizma i prenose obe kretne komponente na dve zupčaste paralelne poluge 39, 39' (sl. 7), koje su načinjene kao vodila 89, 89'. Aksialnim pomeranjem istih u njihovim ležištima 91, 91' odn. 92, 92', pomera se ugaonik, po veličini i pravcu rezultante obeju kretnih komponentata. Ovaj raspored pruža mogućnost, da se okvir 90, nezavisno od ploče 1, kreće pomoću automata a i b pri čem okvir (ne pokazanom) oprugom pritisne na ploču mašine.

Odvrtanjem zavrtnja 114 (sl. 10 i 11) može se okvir 90 pomerati i utvrđivati duž kraka 98, tako isto postoji mogućnost da se odvrtnjem oba zavrtnja 117, 117' obrne oko svog središta, tako da se pre početka rada okvir 90 može tačno regulisati prema automalima. Odvajanjem okvira od delova 97, 98 može se rukom vesti.

Kod mašina sa jednom iglom a više glava, prenos kretanja vrši se na isti način kao i ranije, sem što delovi 97 98 prenose rezultantu dveju normalnih komponentata na jednu polugu 101 t. j. stranu paralelograma, za koju su utvrđeni okviri 90, 90', 90'' mašinskih glava 52, 52' 52''.

Patentni zahtevi:

1. Automatska mašina za vez sa jednom iglom, naznačena time, što sa organom (82) kooperišući parovi ploča (2, 3) automata, prenose kretanje okvira nepromenljive veličine neposredno na diferencijalne mehanizme (25, 26, odnosno 25', 26') koji su vezani na red.

2. Automatska mašina za vez sa jednom iglom po zahtevu 1, naznačena time, što su planetni točkovi (27, 28 odnosno 27', 28') svakog para graduisani kao članovi geometrijskog reda a podela zubaca susjednih zupčanika (25, 26, odnosno 25' 26') izvršena je po vrednostima zbira članova istog geometrijskog reda.

3. Automatska mašina za vez sa jednom

iglom po zahtevima 1 i 2, naznačena time, što osnovno kretanje prenoseći parovi ploča (2, 3), koji imaju suprotne krivolinijske putanje, u koje ulaze klinovi (11, 12, 13, 14) pologa (15, 16—17, 18, 19—20), pomeranjem jedne ili druge ploče (2, 3), prenose plus, minus odnosno nulto pomeranje na diferencijalne mehanizme (25, 26, 27, 28) odnosno (25', 26', 27', 28') tako da se oluda proizlazeća delimična kretanja u svakoj seriji, dodaju, oduzimaju ili ne broje i što za postizanje svake među-vrednosti iz jednog aritmetičkog reda valja sabrati zbir vrednosti obeju serija naročitim diferencijalnim mehanizmom.

4. Automatska mašina za vez sa jednom iglom, po zahtevima od 1—3, naznačena time, što krive putanje (9, 10), koje vode u početnu i krajnju mrtvu tačku dele ploče (1, 2), u dva dela (21, 22) odnosno (23, 24) čine produženje za putanje (9, 10) za početni mrtvi položaj, dok su zaostali delovi (22, 24) izdubljeni prema krivimi klinova (11, 12, 13, 14), tako da ma koja plalina kreće jedan klin po jednoj putanji, tako da isti klin klizanjem po izdubljenoj površini druge ploče osigurava ovu od pomeranja.

5. Automatska mašina za vez sa jednom iglom po zahtevima 1—4, naznačena time, što se u svakoj seriji ekscentrični (zupčanici (25, 25') odnosno (26, 26') sa svojim planetnim zupčanicima (27, 28) odnosno (27', 28'), čiji su nosači (30, 30') kruto vezani sa kracima (17, 20) poluga (16—17, 19—20) i od ovih se plalina kreću ili zaustavljaju naizmenično u jednom ili drugom pravcu, stalno hvataju, tako da se pri kretanju u nazad okvira (67, 67' planetni zupčanici (27, 28 odnosno 27', 28') za vreme boda, valjaju ne dejstvujući po ekscentričnim zupčanicima (25, 25'), koji se koče zajedničkim kočionim zupcem [42].

6. Automatska mašina za vez sa jednom iglom po zahtevima 1—5, naznačena time, što se zupčanici [25, 25'] u svojoj seriji vezuju sa polugama [15, 18], koje se pomeraju u radijalnim vodičama [49, 49'] i klize kroz žljebove [47, 47'] po vodičima [46, 46'] i oko osovine [8] obrću i koje se spojnim zupcem [48, 48'] od ploča kreću ili zaustavljaju u jednom ili drugom pravcu, tako da za prenos osnovnog kretanja zupci [48, 48'] ulaze u zupčanike [25, 25'] i iste povlače, dok se obrnutim vraćanjem okvira [67, 67'] vrši isključivanje.

7. Automatska mašina za vez sa jednom iglom po zahtevima 1—6, naznačena time, što se zupčanici [25, 25' i 26, 26'] koji vrše ista delimična kretanja, postavljeni jedan pored drugog, i koče pojedinačnim zajedničkim zupcem [41] odnosno [42].

8. Automatska mašina za vez sa jednom iglom po zahtevima od 1—7, naznačena time, što je osovinica [8] automata paralelna glavnom vratilu mašine [51] i što se pogon automata dobija od ekscentra [55, 56] i prenose neposredno na članove (41, 45, 42, 70, 63, 66) automata za vez.

9. Automatska mašina za vez sa jednom iglom po zahtevima 1—8, naznačena time, što se karta za uzorak [82] drži između dve izbušene ploče [78, 79], pri čem nekretna ploča [78] obrazuje zadnju stranu okvira [67, 67'] o kome se pritiskuje ploče [79] oprugama [80, 80'] i što se organ [82] pomera od oba klina [87, 87'], koji prolaze kroz proreze [88, 88'] i koji su utvrđeni na poluzi [71], tako da se organ [82] pomera za jednu rupu.

10. Automatska mašina za vez sa jednom iglom po zahtevima 1—9, naznačena time, što se pri umetanju i izvlačenju organa [82] usled odvrtnja zavrtinja [86] može ploča [84] sa klinovima [87, 87'] vratiti natrag.

11. Automatska mašina za vez sa jednom iglom po zahtevima 1—10, naznačena time, što praznine između zubaca zupčanika (25, 25', 26, 26') služe neposredno kao žljebovi za kočenje, i što su zupci tako oštreni, da se proširenim šupljinama povećava prostor za zupce [41, 42].

12. Automatska mašina za vez sa jednom iglom po zahtevima 1—11, naznačena time, što se pogon prenosnih poluga [71, 71', 72] kao i poluge [45] i zupca (42) dobija poluga (68) od jednog jedinog nepravičnog kotura (50).

13. Automatska mašina za vez sa jednom iglom po zahtevima 1—12, naznačena time, što glavni ekscentar [55] ima na spoljnjem obimu venac [58], koji kooperiše sa organom [60] i sprečava obrtanje unazad ekscentara [55, 56].

14. Automatska mašina za vez sa jednom iglom po zahtevima 1—13, naznačena time, što su zupčanici pogonski (38, 38') oba brojača (a i b) automata postavljeni na zajedničkoj osovinici (8) na suprotnim stranama, i ulaze u paralelne zupčaste poluge (39, 39'), da bi preneli obe kretne komponente na koso prema njima postavljeni krak (97, 98).

15. Automatska mašina za vez sa jednom iglom po zahtevima 1—14, naznačena time, što ugaonik (97, 98) klizi između jednog jedinog para valjaka (93, 93') i između dva druga para valjaka (94, 94', 95, 95') koji leže u istoj liniji sa prvim.

16. Automatska mašina za vez sa jednom iglom po zahtevima 1—15, naznačena time, što se veličine brojača automata (a i b) prenose na paralelogram (101, 102, 103, 104), čija strana (101) nosi okvire (90, 90' 90'') mašine za vez sa više glava, i što su na suprotnim zglobovima (109, 110) paralelograma vezane poluge (105, 106), koje se kreću oko nekretnih tačaka (111, 112).

17. Automatska mašina za vez sa jednom iglom po zahtevima 1—17, naznačena time, što je okvir (90) pomoću organa (113) postavljen na kraku (98) tako da se pomeraju, i što organ (113) nosi kružne proreze (116, 116') tako, da se pomoću ovih okvira može pomerati i učvršćivati.

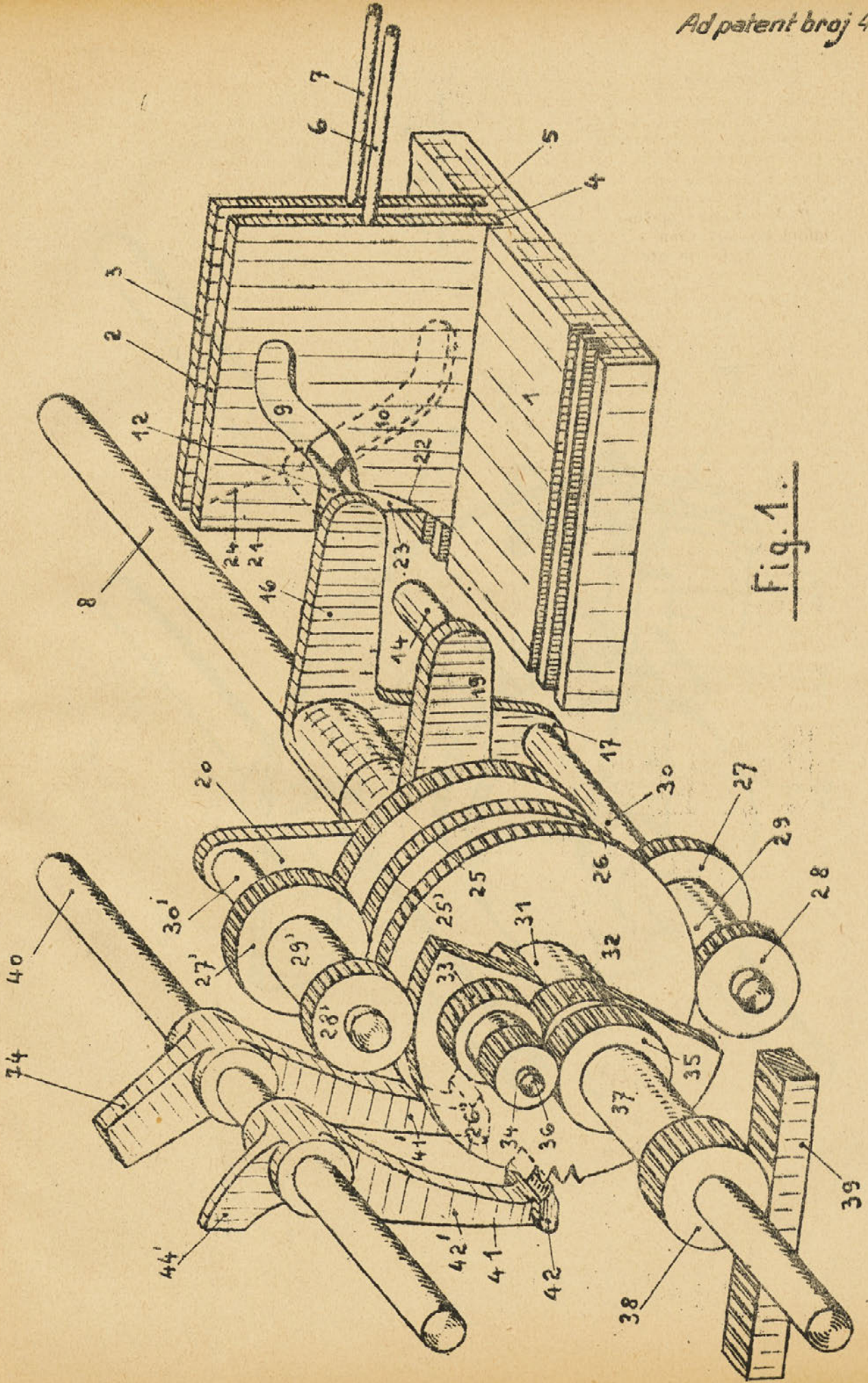


Fig. 1.

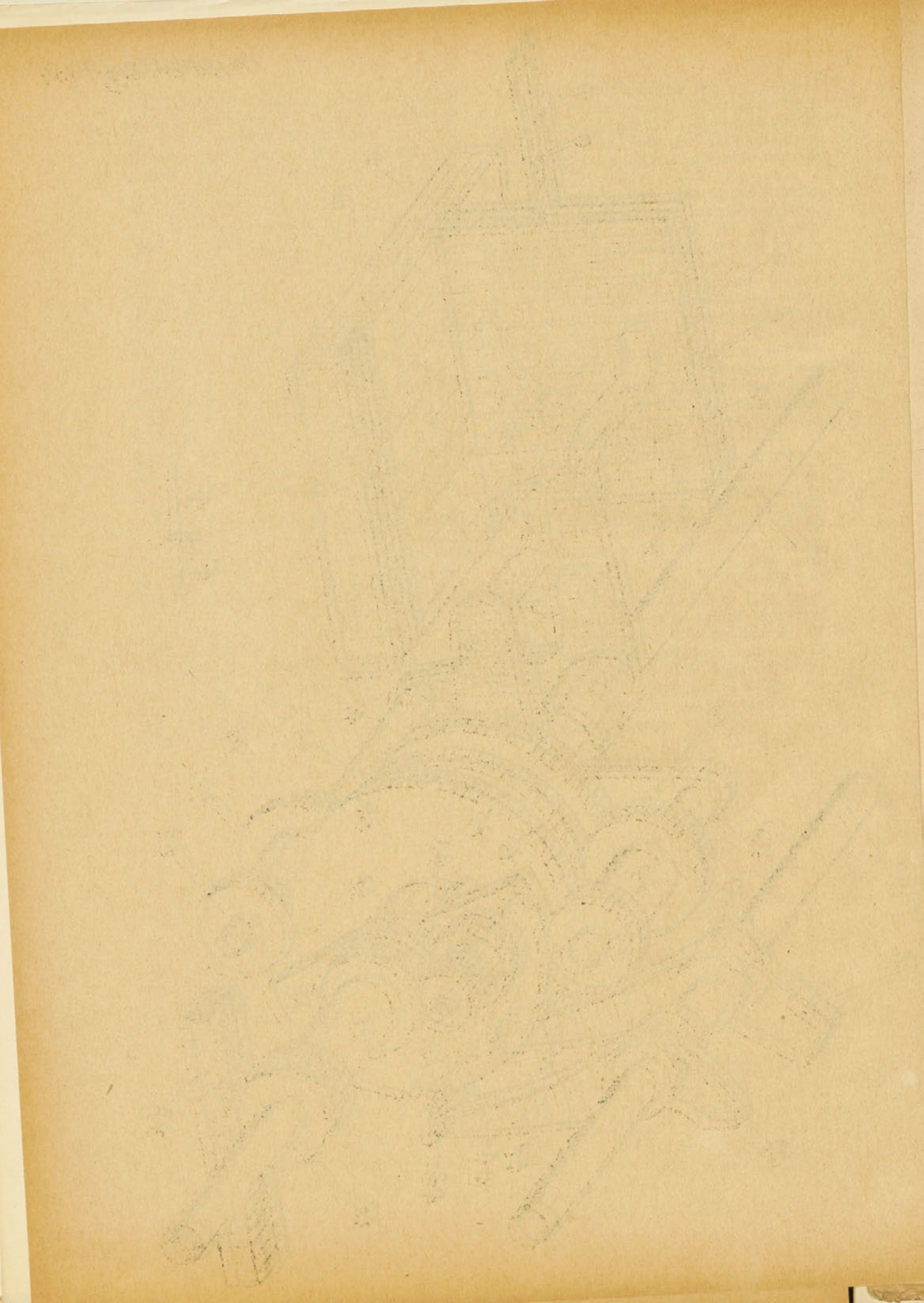
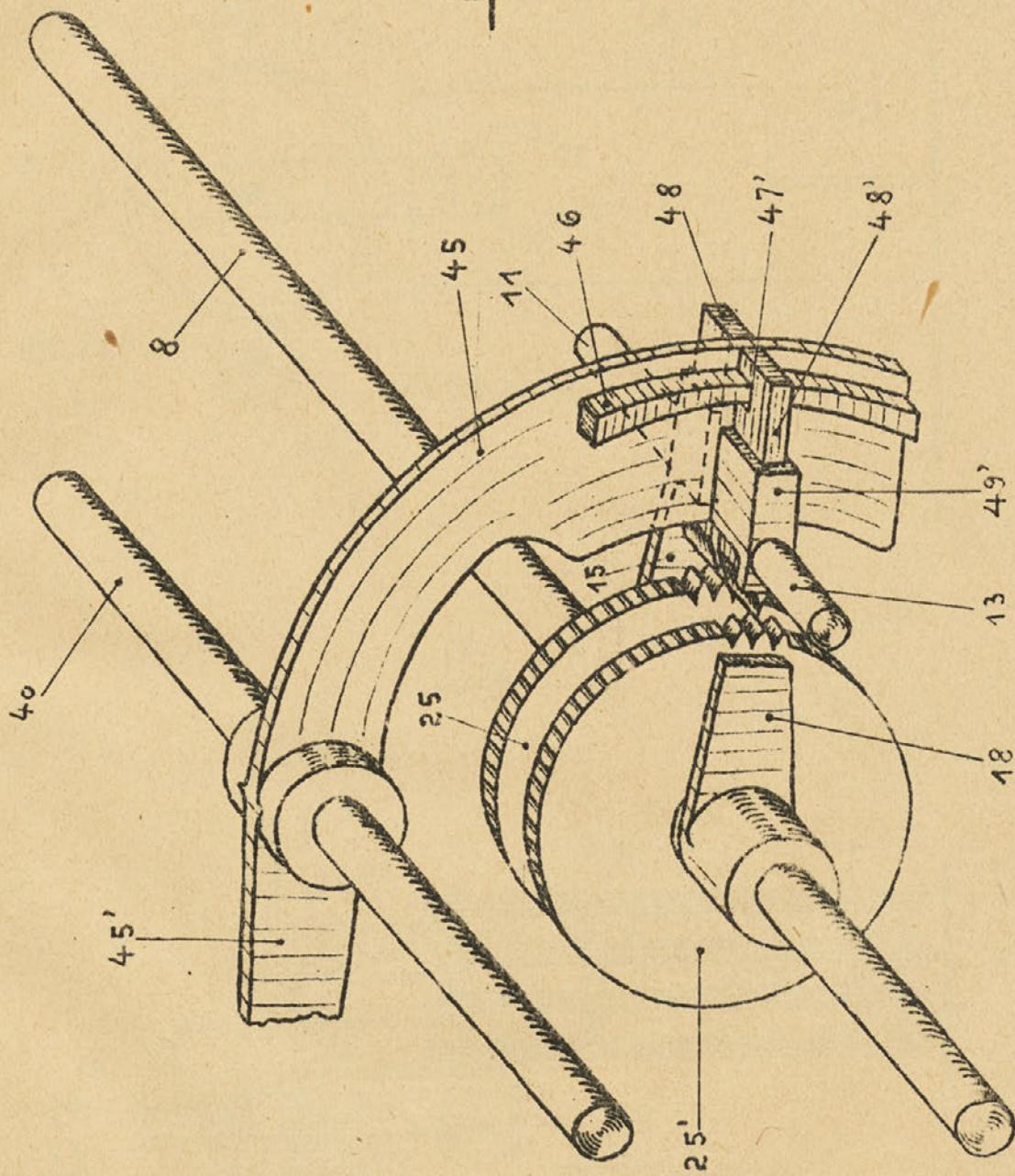


Fig. 2.



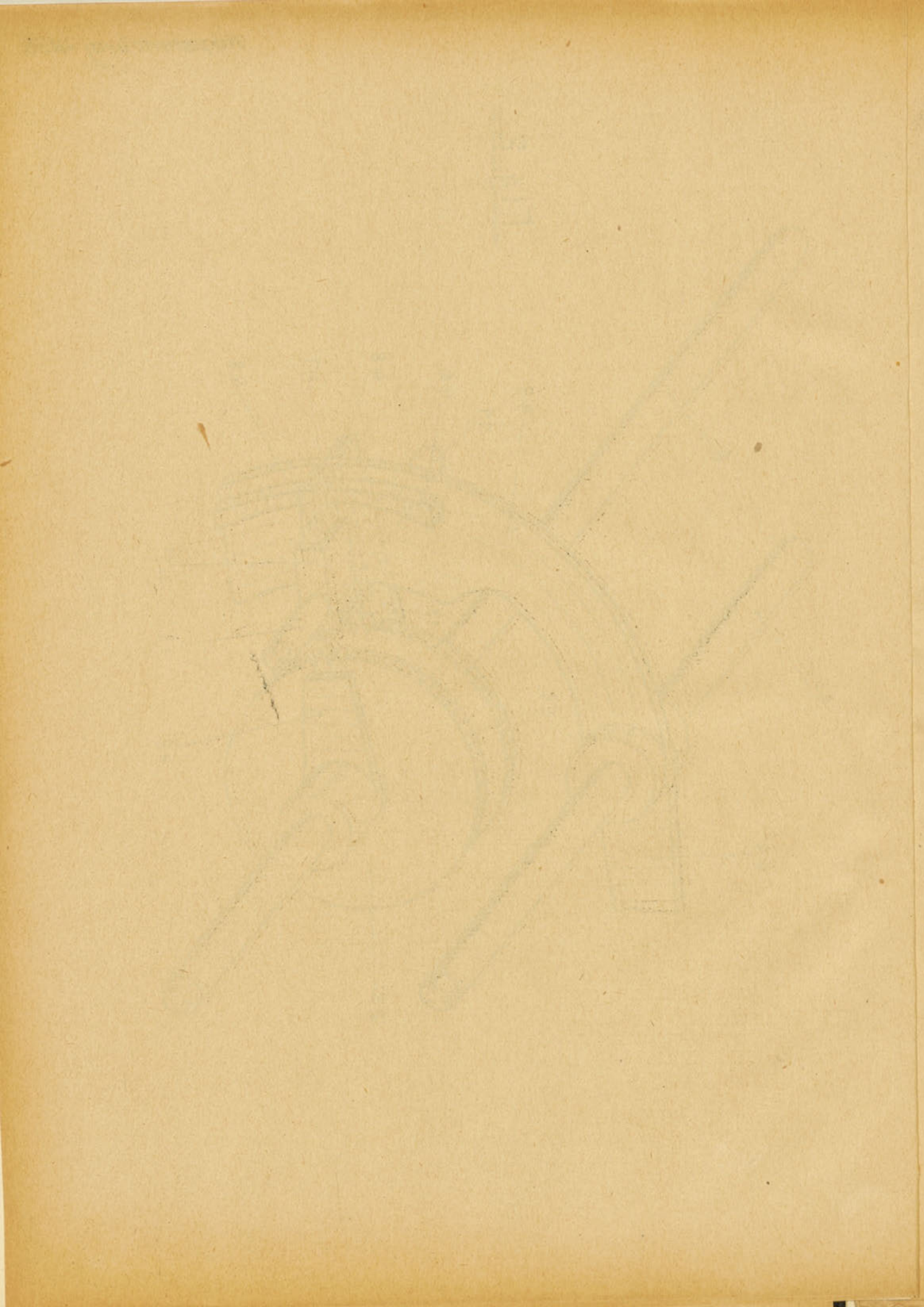


Fig. 2^a

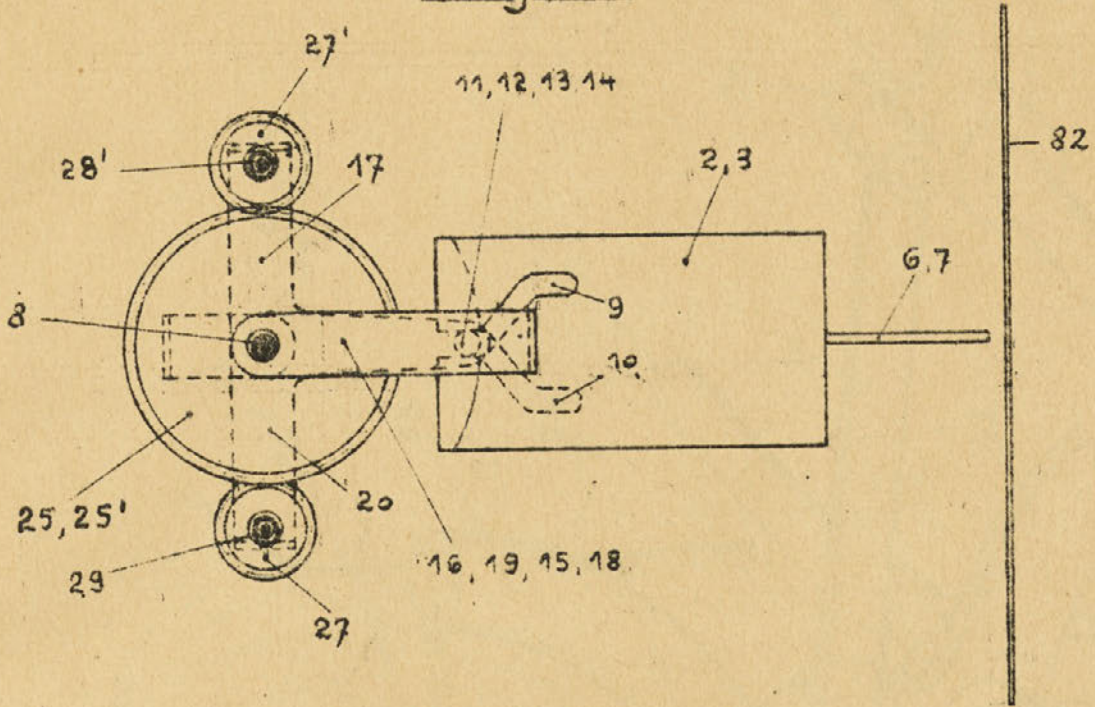


Fig. 3^a

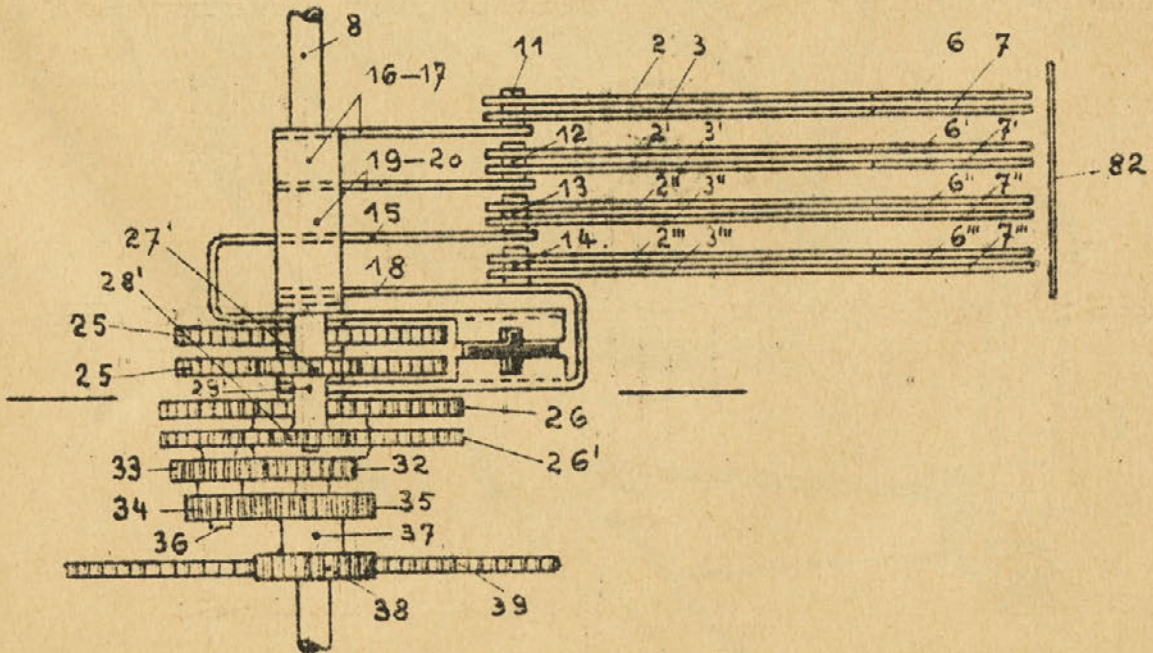
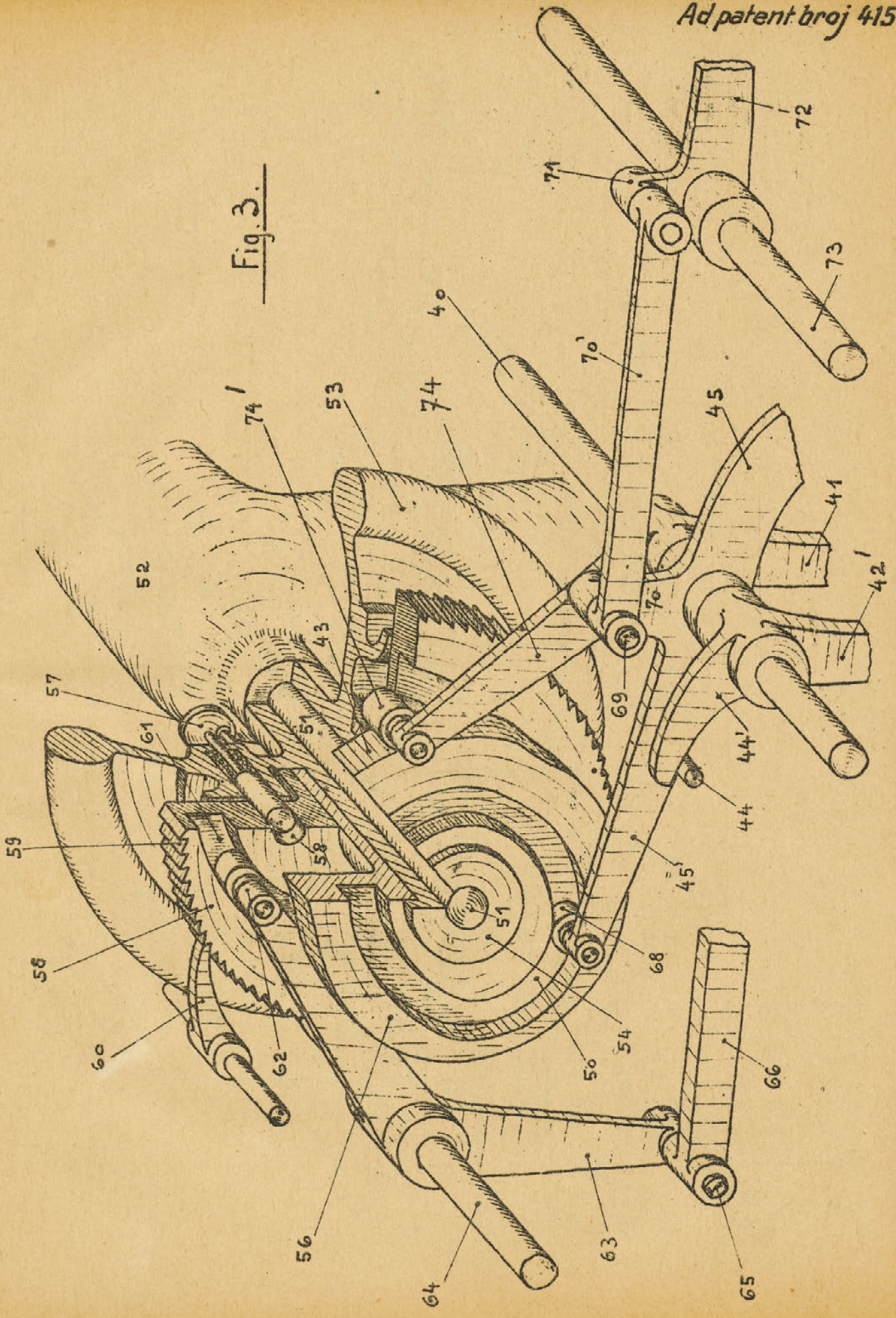


Fig. 3.



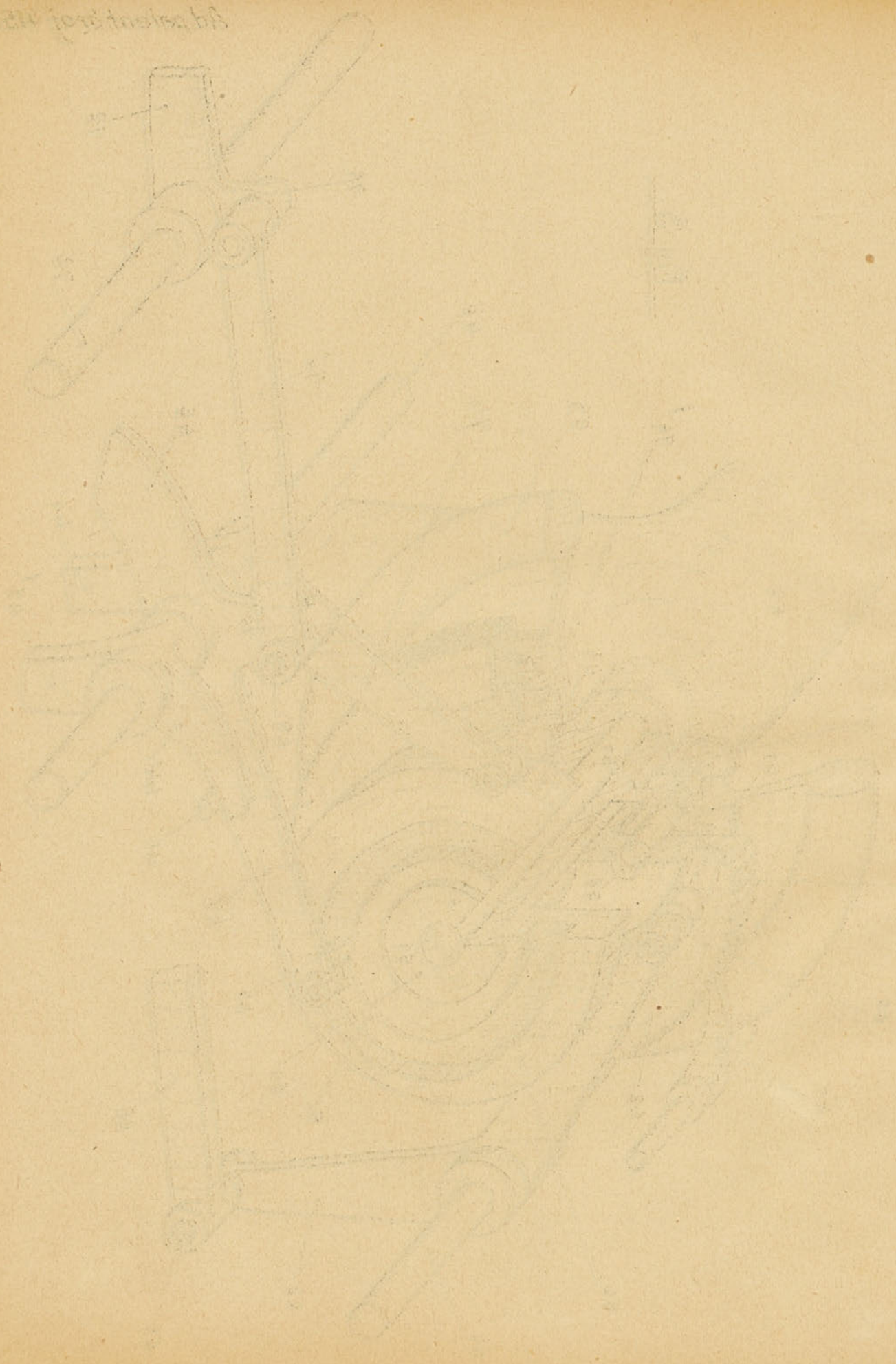


Fig. 4.

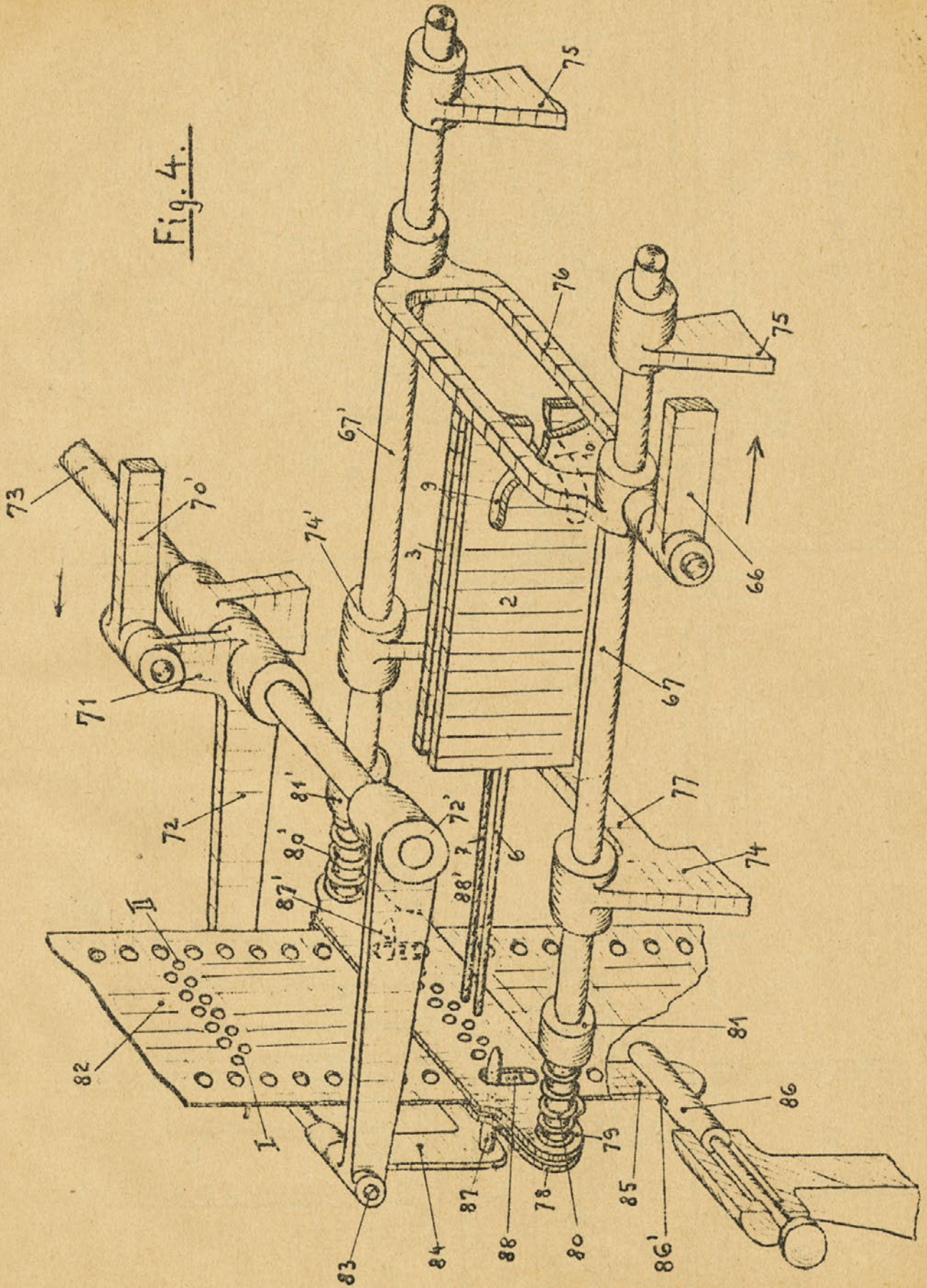


Fig. 6.

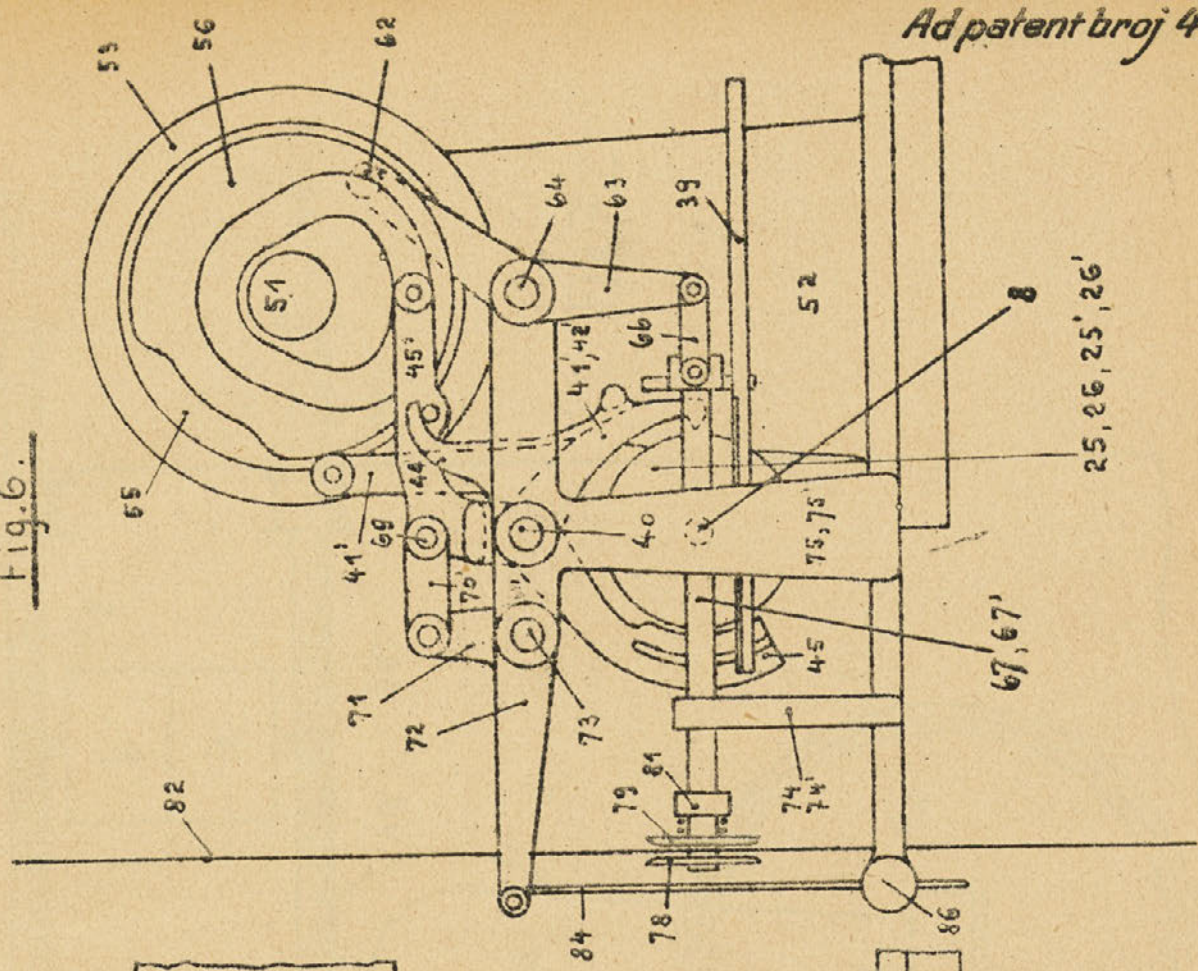


Fig. 5.

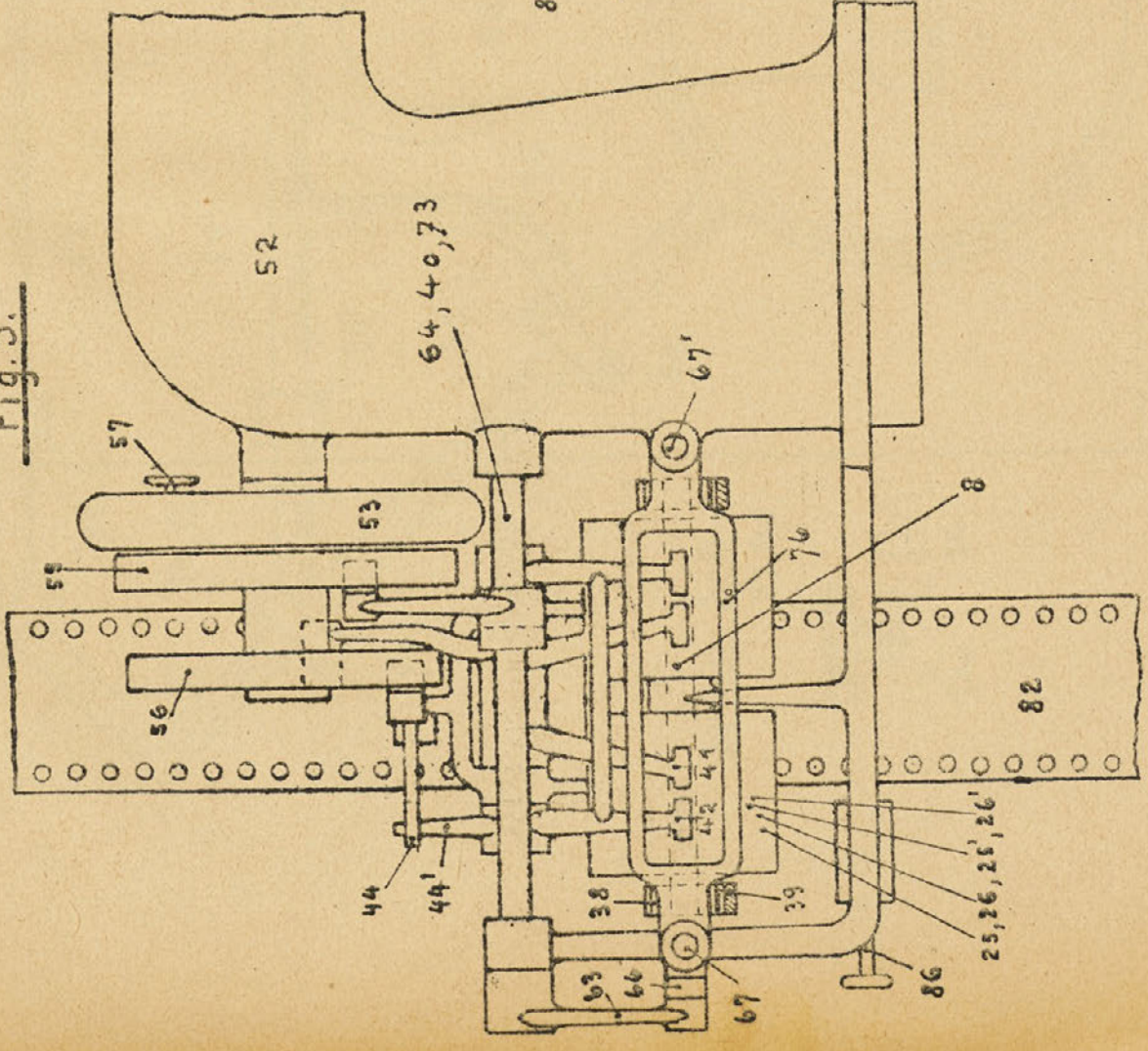


Fig. 7.

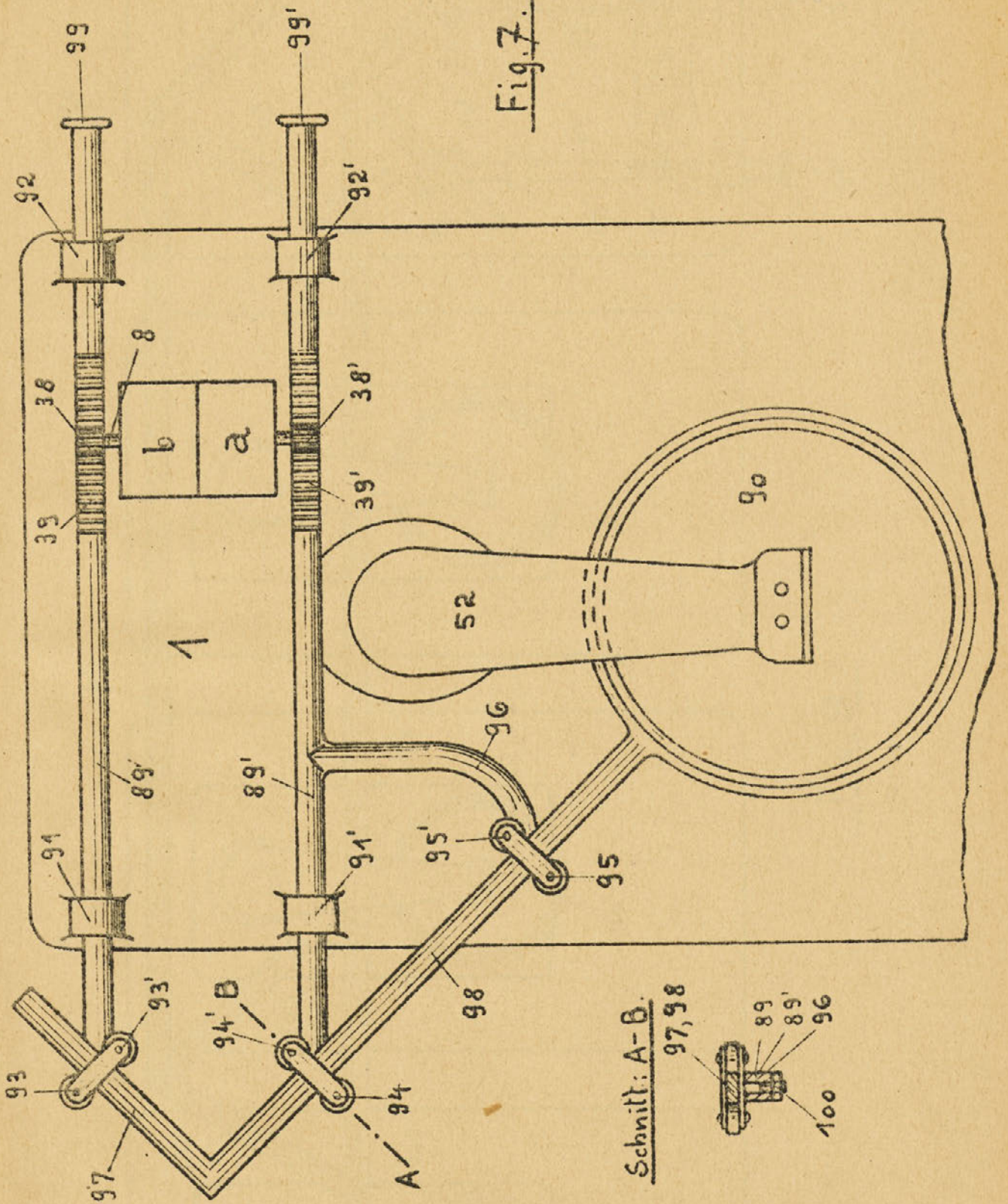
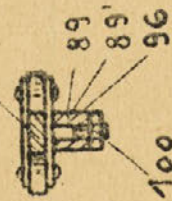


Fig. 8.

Schnitt: A-B.
97, 98



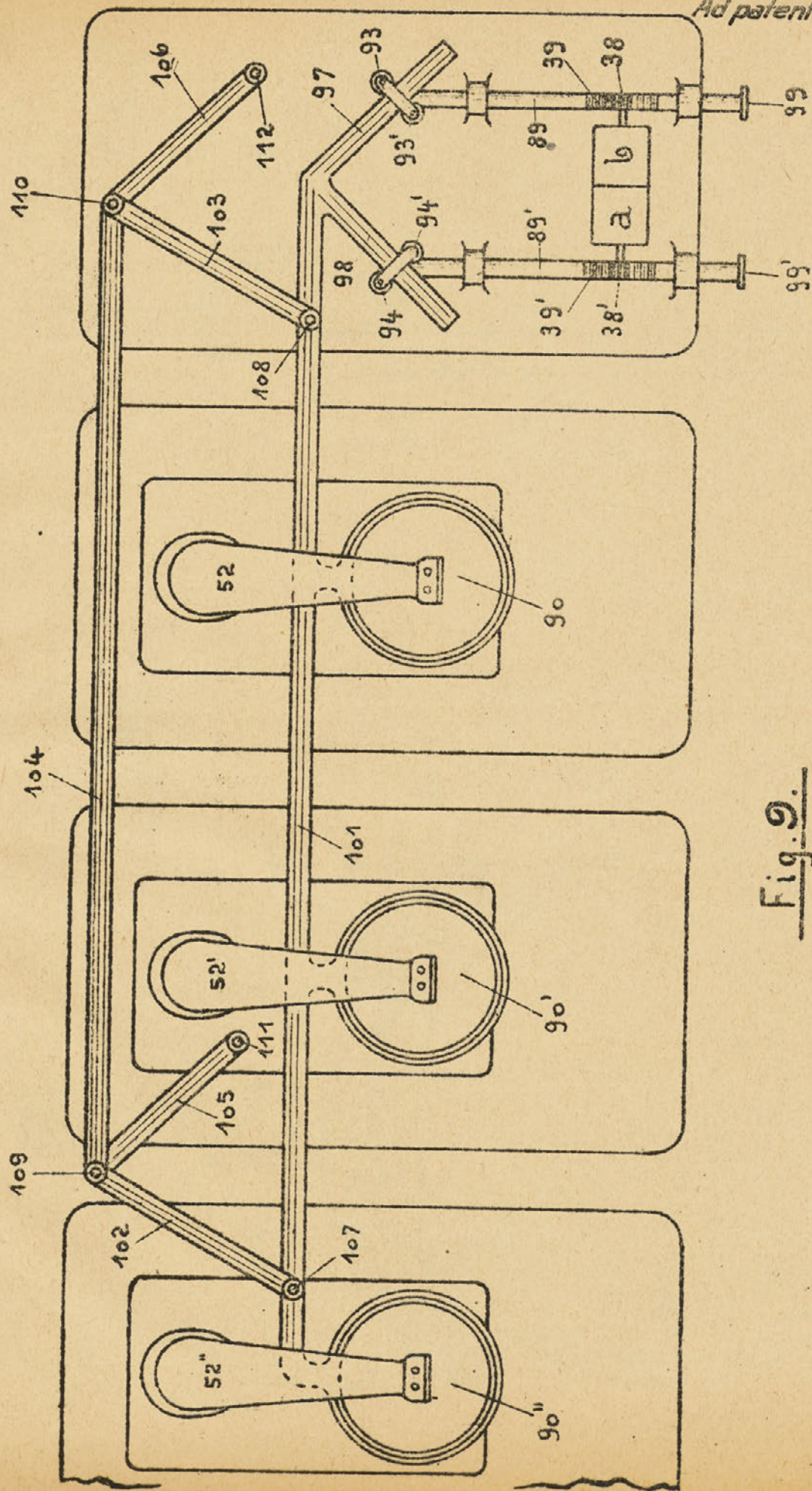


Fig. 9.

Fig. 11

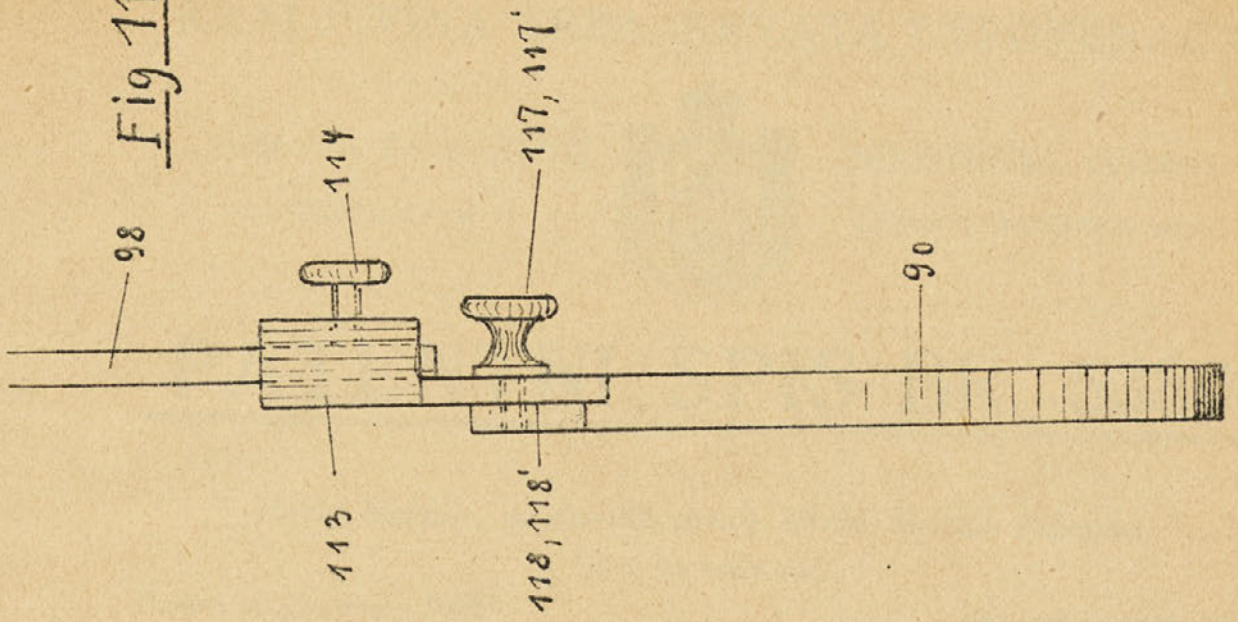
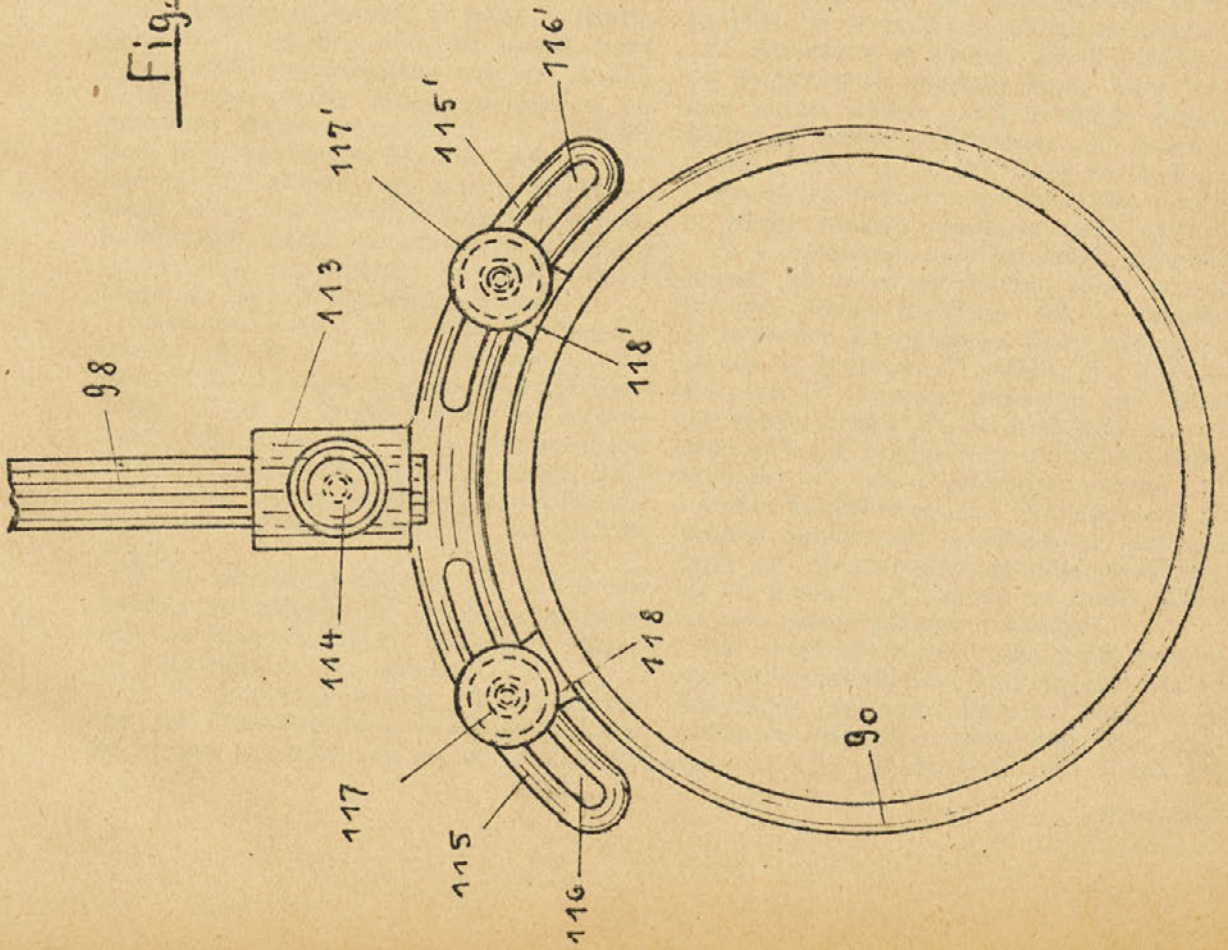


Fig. 10



Handwritten text at the top left, possibly a date or page number.

Vertical handwritten text on the right side, possibly a page number or reference.



Vertical handwritten text on the right side, located below the first block.

